

# OPERATING INSTRUCTIONS
# PN20/PN30
# PN20HT/PN30HT
# PN7c/PN12c

INSPN H

**Meltric Corporation** / 4640 Ironwood Drive Franklin, WI 53132
Tel.: 800 433 7642 / Fax : 414 817 6161 / e-mail : mail@meltric.com

A manufacturer of products using **Marechal technology**

meltric.com

MELTRIC CORPORATION

## GENERAL

PN Series Standard Duty plugs and receptacles are designed to offer superior safety, durability and consistent, electrical contact performance. Please follow the instructions below to ensure the proper installation, operation and maintenance of this product.




There are inherent dangers associated with electrical products. Failure to follow safety precautions can result in serious injury or death. These instructions must be followed to ensure the safe and proper installation, operation and maintenance of the Meltric devices. Before installation, disconnect all sources of power to the circuit to eliminate the risk of electrical shock.

## RATINGS

Meltric's PN7, PN20 and PN30 plugs & receptacles are listed in accordance with UL 1682, CSA 22.2 No. 182.1 and IEC 60309-1. The PN12c is listed in accordance with IEC 60309-1. The amperage, voltage and environmental ratings are indicated in Table 1.

**Table 1 - General Ratings**

| | PN12 | PN7 | PN20 | PN30 |
|---|---|---|---|---|
| **Current Interrupting** | 5A | 15A | 20A | 20A |
| **Non-Current Interrupting** | 7A | 20A | 30A | 30A |
| **Voltage** | 600VAC | 600VAC | 600VAC | 600VAC |
| **Frequency** | 50-400 Hz | 50-400 Hz | 50-400 Hz | 50-400 Hz |
| **Environmental** | IP66+67 | IP66+67 | IP66/IP67 IP54/IP55 | IP66/IP67 IP54/IP55 |

*PN20HT and PN30HT are current interrupting up to 480V only, environmental rating is IP44.

## INSTALLATION

PN Series plugs and receptacles should be installed by a qualified person in accordance with all applicable local and national electrical codes.

Before starting, verify that the power has been disconnected, all product ratings are appropriate for the application and the conductors meet code requirements and are within the capacities of the terminals noted in Table 2. NPT Guidelines are detailed in Table 3.

**Table 2 — Wiring Terminal Capacity* (in AWG)**

| Model | Wire Size Min | Wire Size Max |
|---|---|---|
| PN/20/30 | 14 | 8 |
| PN/20HT/30/HT | 14 | 8 |
| PN7c | 18 | 10 |
| PN12c/PN12cSS | 18 | 14 |

*Capacity is based on THHN wire sizes.

**Table 3 - NPT Guidelines**

| NPT | Cable Range |
|---|---|
| .50" | .062 - 0.50 |
| .75" | .187 - 0.75 |
| 1.00" | .437 - 1.10 |
| 1.25" | .750 - 1.375 |
| 1.50"* | .890 - 1.650 |
| 2.00"* | 1.125 - 2.438 |
| 2.50"* | 1.750 - 2.565 |

* PN12cSS only

### General Notes & Precautions

1. This product must be installed by a certified personnel.
2. **NOTICE:** Do not tin terminal wire ends.
3. **NOTICE:** Do not use moisture repellent sprays on the contacts.
4. Do not back terminal screws fully out.
5. Self-tapping screws are provided for use with some polymeric accessories. High torque may be required to drive them in. **NOTICE:** Once they are seated, care should be taken in order to avoid over-tightening them against the plastic material.
6. **NOTICE:** Meltric threaded handles come with tapered style threads. The use of fitting seal tape is recommended to maintain watertightness of all NPT fittings and joints.
7. Various handles and cord grip options may be used. These instructions are based on handles provided with integral multi-layer bushing cord grips.
8. If the plug and receptacle are stainless steel then stainless steel accessories must be used.

## ENVIRONMENTAL

Optimum operating conditions are achieved by installing IP66/IP67 plugs and receptacles with the latch at the top.

**NOTICE:** To prevent water ingress, non-watertight plugs/receptacles must always face downwards when not mated.

### Wire Strip Length

Wire strip lengths are indicated in Table 4. Strip lengths for cable sheathing will depend on the specific application. When used with handles, the cable sheathing should extend into the handle to ensure secure cord gripping.




**Table 4 - Wire Strip Lengths – Dimension A**

| | Receptacle | | Plug/Inlet | |
|---|---|---|---|---|
| **Device/Contact** | **Inches** | **mm** | **Inches** | **mm** |
| PN20/30 | 3/8 | 10 | 3/8 | 10 |
| PN20HT/30HT | 3/8 | 10 | 3/8 | 10 |
| PN7c | 5/16 | 8 | 5/16 | 8 |
| PN12c/PN12cSS | 25/64 | 10 | 3/8 | 10 |

### Terminal Screw Tightening Torques

The wiring terminals are spring-assisted to prevent loosening due to wire strand settlement, vibration and thermal cycling. **NOTICE:** Avoid over-tightening. Appropriate tools and tightening torques are indicated in Table 5.

**Table 5 - Terminal Screw Tightening Torques**

| | Torque | | Required Screwdriver |
|---|---|---|---|
| **Device/Contact** | **in-lbs** | **N-m** | **or Allen Wrench** |
| PN20/30 | 8 | 0.9 | 3 mm or 1/8" precision tip |
| PN20HT/30HT | 8 | 0.9 | 3 mm or 1/8" precision tip |
| PN7c | 8 | 0.9 | 3 mm or 1/8" precision tip |
| PN12c/PN12cSS | - | - | crimp/solder type terminals |

### Wiring the Terminal Connections

Verify that power has been disconnected prior to wiring the conductors to the plug and receptacle. Wiring must be made according to all applicable local and national electrical codes. Check that the rating is correct for the installation.

Follow the conductor-coding and terminal markings detailed in Table 6. **WARNING:** This product must be electrically grounded. A grounding terminal is provided on all metal accessories, with a green screw and a washer.

### For Screw Type Terminals

Insert cable through handle and strip cable jacket to adequate length. The cable jacket should extend at least 1/2" into handle. Back out terminal screws only far enough for conductor to clear. Strip each conductor per Table 4. Twist the strands of each conductor together and insert fully into the terminal. Tighten terminal screws to torques indicated in Table 5.

### PN12c Crimped/Soldered Terminal Wire Connections:

1. Strip each conductor to 25/64-inches (10-mm).
2A. For 18-16 AWG wires, insert Ferrule into contact.
2B. For 14 AWG Wires (max), the Ferrule is not required.
3. Insert stripped wire end into Ferrule or contact. (Perform either step 4 or 5)
4A. 18-16 AWG Wires – For Crimping the Contacts, use either North American Contact Crimping Tool 4CN30 (using crimping slot 12-10) or Crimp contact with European Contact Crimping Tool 61-CA500 (using 4 MM slot).
4B. 14 AWG Wires – For Crimping the Contacts, use either North American Contact Crimping Tool 4CN30 (using crimping slot 8) or Crimp contact with European Contact Crimping Tool 61-CA500 (using 4 MM slot).
5. **NOTICE:** Soldering of the wire into the contact must be performed with the contact out of the Interior Insulator to prevent damage to the insulator.
   • Using tin solder and a 50W soldering iron, heat the terminal for approximately 30 seconds. While heating, apply the soldering wire into the hole at the bottom of the terminal and let it penetrate by capillary action. Let it cool down without any mechanical stress.
6. Slide the Heat Shrink Insulation Sleeve over the contact until it butts up against the contact shoulder. **NOTE:** Sleeve must be applied.
7. With a Heat Gun that has a temperature range of 600°F to 950°F, apply heat evenly 360° around the sleeve until it shrinks around the contact and wire.



### Assembly of PN12c Contacts

Once wired, the contacts must be inserted into the rear of their respective insulating block. The rear side of the inlet/plug or receptacle/connector is considered as the flat surface of the 4-bolt hole mounting surface.



**Assembly** **Disassembly**



**Orientation of Inlet Assembly**



**Orientation of Receptacle Assembly**

1. **NOTICE:** Before insertion of a contact into an insulator, please review the insulator's contact numbering scheme so the ground and each contact (phase) is placed into the proper hole.
2. Push the wired contact into the insulating block until it stops and snaps into place.
3. Ensure its correct mounting by slightly pulling on contact.
4. The male contacts are solid for their entire length and are inserted with the contact tip first into the rear of the inlet/plug.
5. The female contacts consist of a flexible braid and spring and are inserted with the contact tip first into the rear of the lidded receptacle/connector.
6. Insert the Provided Hole Plugs into the unused holes in the front of each insulating block. **NOTICE:** If a new Receptacle or Inlet is to mate with a previously installed device, pay particular attention to the number of contacts and numbered position in the Receptacle or Inlet. Continuity will not be obtained unless the male and female contacts are evenly mated.

### Disassembly of PN12c Contacts

1. To remove the contact from the insulating block, the provided Multi-Contact Removal Tool 9-LD12-37 must be used. From the front side of the insulating block, slide the contact removal tool over the contact.
2. Push until the contact pops out the back side of the insulating block.
3. **NOTICE:** Each contact is designed to be removed from the insulating block a maximum of 3 times. New contacts should be used if contacts are removed more than 3 times.

**Table 6 - Conductor Coding and Terminal Markings**

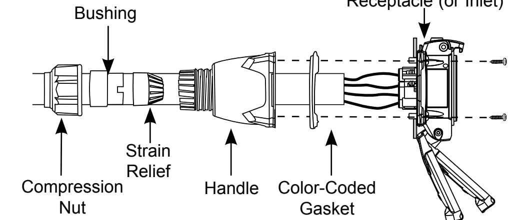
| Terminal ID | Function |
|---|---|
| "G", "E" or GND | Green equipment grounding conductor only (or green with yellow stripe). |
| "N" | White or gray, system ground (neutral conductor only "N") |
| **PN20/PN30/PN20HT/PN30HT Models** | |
| "1" or "R1" (Black)<br>"2" or "S2" (Red)<br>"3" or "T3" (Blue) | "Hot" conductors, no specific lettered terminal applies to any specific colored conductor |
| **PN7c/PN12c Models** | |
| "1" to "6" or<br>"1" or "11" | "Hot" conductors, no specific lettered terminal applies to any specific colored conductor |

## ASSEMBLY

Verify power has been disconnected prior to assembly.

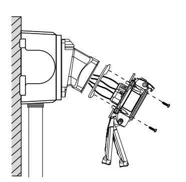
### For In-Line Connections

Insert the cable through the handle and gasket. Strip the cable jacket to provide a workable wire length, being mindful that the jacket must extend into the handle to achieve a secure grip. Then strip the wires to the lengths indicated in Table 4. When applicable back out the terminal screws far enough (but not completely) to allow the conductors to pass. Insert the conductors fully into their respective terminals and hand tighten to the torques indicated in Table 5.




### For Mounted Receptacles/Inlets

Insert the cable through the wall box and cut to allow adequate length. Strip the cable jacket to allow a workable wire length. Strip the individual cables to the lengths indicated on Table 4. When applicable back out the terminal screws far enough (but not completely) to allow the conductors to pass. Insert the conductors fully into their respective terminals and hand tighten to the torques indicated in Table 5. Assemble the receptacle/inlet and the color gasket to the box with the appropriate hardware.



### Hole Pattern for Custom Mounting

In applications where custom mounting to a panel or box is desired, the clearance and mounting holes should be drilled as indicated in the following diagram and Table 7.

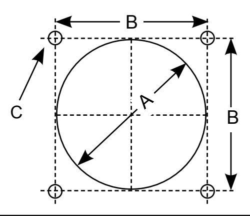



**Table 7 - Custom Mounting Dimensions**

| | 'A' | | 'B' | | 'C' | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Model** | **Inches** | **mm** | **Inches** | **mm** | **Inches** | **mm** |
| PN20/30 | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |
| PN20HT/30HT | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |
| PN7c | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |
| PN12c | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |
| PN12cSS | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |

**NOTICE:** In order to maintain the IP protection provided by PN models in custom installations, watertight seals should be used under the heads of the four mounting bolts and they must be retained by a lock washer and nut on the inside of the box or panel. Alternatively, four blind holes may be drilled and threaded to accommodate the mounting screws, provided that the hole depth is sufficient to achieve adequate gasket compression.

## OPERATION



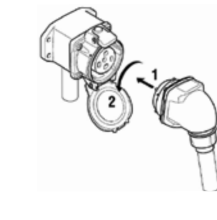
To ensure safe and reliable operation, Meltric plugs and receptacles must be used in accordance with their assigned ratings.

Meltric plugs & receptacles can only be used in conjunction with mating receptacles or plugs manufactured by Meltric or another licensed producer of products bearing the Marechal™ technology trademark.

Meltric plugs & receptacles are designed with different keying arrangements, so that only plugs and receptacles with compatible contact configurations and electrical ratings will mate with each other.

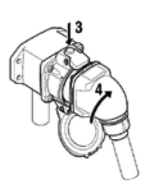
### Connection

To connect, open the protective plug cap, align the red dots on the plug and receptacle bodies, insert plug into receptacle, apply force and rotate the plug 20° counterclockwise(CCW). The contacts will mate and the circuit will close.




### Disconnection

To open the circuit and remove the plug, press the pawl, apply inward force and rotate the plug 20° clockwise (CW). The plug can be safely withdrawn from the receptacle. The plug contacts remain shrouded until after the circuit is disconnected. Close protective plug cap to prevent contamination by dirt, dust or other debris.




## LOCKOUT PROVISIONS

The plug cap can be locked with a locking pawl except PNHT or PN12cSS.

Screw: Plug inserted or cap closed, turn the 5/16" screw with an Allen key until it reaches the bottom. **NOTICE:** Do not over tighten.

## MAINTENANCE




Before inspecting, repairing, or maintaining Meltric products, disconnect electrical power to the receptacle to eliminate the risk of electrical shock.

Meltric products require little on-going maintenance. However, it is a good practice to periodically perform the following general inspections:

- Check the mounting screws for tightness.
- Verify that the weight of the cable is supported by the strain relief mechanism and not by the terminal connections.
- Check the IP gaskets for wear and resiliency. In wet/wash-down environments, the gaskets should be inspected periodically (6 months) for wear and hardness. Replace gaskets as needed.
- Verify the electrical continuity of the ground circuit every 6 months.
- Check the contact surfaces for cleanliness and pitting.

Deposits of dust or debris can be rubbed off the contacts with a clean cloth. **NOTICE:** Under no circumstances should the contact surfaces be filed since this will remove the silver-nickel, butt-contact tip and degrade the contact consistency. Sprays should not be used since they tend to collect dirt. If any significant pitting of the contacts or other serious damage is observed, the device should be replaced.

Receptacle contacts may be inspected by qualified personnel. This should only be done with the power disconnected. Any repair or service must be performed with genuine Meltric parts only.

## MANUFACTURER'S RESPONSIBILITY

Meltric's responsibility is strictly limited to the repair or replacement of any product that does not conform to the warranty specified in the purchase contract. Meltric shall not be liable for any penalties or consequential damages associated with the loss of production, work, profit or any financial loss incurred by the customer.

Meltric Corporation shall not be held liable when its products are used in conjunction with products not bearing the Marechal™ technology trademark. The use of Meltric products in conjunction with mating devices that are not marked with the Marechal™ technology trademark shall void all warranties on the product.

**Meltric Corporation is a member of the international association, BECMA: the Butt-contact Electrical Connectors Manufacturers Association.**
For more information, visit, www.becma.ch.





INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

# PN20/PN30
# PN20HT/PN30HT
# PN7c/PN12c

INSPN H

**Meltric Corporation** / 4640 Ironwood Drive Franklin, WI 53132
Tel. : 800 433 7642 / Fax : 414 817 6161 / e-mail : mail@meltric.com

Fabricante de productos bajo la tecnología **Marechal**




meltric.com

## GENERAL

La serie PN de tomacorrientes y clavijas para servicio estándar, fueron diseñadas para ofrecer incremento en la seguridad, durabilidad y un desempeño estable en las conexiones eléctricas. Favor de seguir las siguientes instrucciones, para asegurar la correcta instalación y mantenimiento de este producto.

**⚠ ADVERTENCIA** Hay peligros inherentes con los productos eléctricos. El no seguir las precauciones de seguridad puede resultar en lesiones grandes o muerte. Estas instrucciones deben ser seguidas para mantener una segura y apropiada instalación, uso y mantenimiento de los productos Meltric. Antes de instalar desconecte todas las fuentes al circuito para eliminar el riesgo al shock eléctrico.

## RANGOS

Los tomacorrientes y clavijas PN7, PN20 Y PN30 de MELTRIC, están clasificadas de acuerdo a las normas UL1682, CSA 22.2 Nº 182.1 e IEC 60309-1. La PN12c está clasificada de acuerdo a la norma IEC 60309-1. Los rangos de amperaje, voltaje y rangos ambientales se indican en la tabla Nº 1.

**Tabla 1 - Clasificaciones Generales**

| | PN12 | PN7 | PN20 | PN30 |
|---|---|---|---|---|
| **Interrupción de corriente** | 5A | 15A | 20A | 20A |
| **Sin interrupción de corriente** | 7A | 20A | 30A | 30A |
| **Voltaje** | 600VAC | 600VAC | 600VAC | 600VAC |
| **Frecuencia** | 50-400 Hz | 50-400 Hz | 50-400 Hz | 50-400 Hz |
| **Clasificación medioambiental** | IP66+67 | IP66+67 | IP66/IP67 IP54/IP55 | IP66/IP67 IP54/IP55 |

*PN20HT y PN30HT son para interrupción de corriente hasta 480 V y su rango ambiental es IP44.

## INSTALACIÓN

Los tomacorrientes y clavijas de la Serie PN, deben ser instalados por un electricista calificado, de acuerdo con las normas eléctricas aplicables locales y nacionales. Antes de iniciar, verifique que el circuito está desenergizado, que el rango del producto es el apropiado para la aplicación, que los conductores cumplan con la normatividad vigente y que se encuentren dentro de la capacidad de las terminales que se mencionan en la Tabla 2. Las guías para los rangos NPT, se detallan en la tabla 3.

**Tabla 2 — Capacidad de Alambrado en las terminales (en AWG)**

| Modelo | Calibre del conductor | |
|---|---|---|
| | Min | Max |
| PN/20/30 | 14 | 8 |
| PN/20HT/30/HT | 14 | 8 |
| PN7c | 18 | 10 |
| PN12c/PN12cSS | 18 | 14 |

* Capacity is based on THHN wire sizes.

**Tabla 3 - Guía para NPT (en Pulgadas)**

| NPT | Rango de Cable |
|---|---|
| .50" | .062 - 0.50 |
| .75" | .187 - 0.75 |
| 1.00" | .437 - 1.10 |
| 1.25" | .750 - 1.375 |
| 1.50"* | .890 - 1.650 |
| 2.00"* | 1.125 - 2.438 |
| 2.50"* | 1.750 - 2.565 |

* Solo para PN12cSS

### Notas y Precauciones Generales

1. Este producto deberá ser instalado por personal calificado.
2. **AVISO:** No estañe los finales del cable que se insertan en las terminales.
3. **AVISO:** No aplique aerosol con repelente de humedad en los contactos.
4. No afloje excesivamente los tornillos de las terminales.
5. **AVISO:** Se proporcionan tornillos autorroscantes para ser utilizados con algunos componentes poliméricos, puede requerirse de un gran torque para insertarlos, una vez hecho esto, evite apretarlos demasiado contra el material plástico.
6. **AVISO:** Todas las manijas de MELTRIC tienen rosca estilo cónico. El uso de cinta selladora, se recomienda para mantener la impermeabilidad de todos los accesorios y uniones NPT.
7. Se pueden usar varias opciones de manijas y sujetadores de cables, estas instrucciones están basadas en manijas que utilizan un sujetador para el cable tipo empaque multicapa.
8. Si el tomacorriente y clavija son de acero inoxidable, accesorios del mismo material deberán ser usados.

## MEDIOAMBIENTE

Optimas condiciones de operación se logran instalando tomacorrientes y clavijas IP66/IP67, con el gatillo en la parte superior.

**AVISO:** Para evitar el ingreso de agua, los tomacorrientes y clavijas que no son a prueba de agua, deberán mantenerse viendo hacia abajo, cuando están desconectadas.

### Largo del Cable sin Aislamiento

El largo de los cables sin aislamiento, se indica en la tabla 4. El largo del cable para asentarse dependerá de la aplicación específica. Cuando se utiliza con manijas el largo del cable sin aislamiento, deberá llegar al fondo de la Manija para asegurar una sujeción firme del cable.




**Tabla 4 - Largo de Cable sin Aislamiento – Dimension A**

| Dispositivo /Contacto | Tomacorriente | | Clavija | |
|---|---|---|---|---|
| | Pulgadas | mm | Pulgadas | mm |
| PN20/30 | 3/8 | 10 | 3/8 | 10 |
| PN20HT/30HT | 3/8 | 10 | 3/8 | 10 |
| PN7c | 5/16 | 8 | 5/16 | 8 |
| PN12c/PN12cSS | 3/8 | 10 | 3/8 | 10 |

### Torques para los Tornillos de las Terminales

Las terminales de conexión están asistidas por resorte (arillo de seguridad) para evitar que se aflojen los cables debido a vibración, asentamiento o ciclo térmico. **AVISO:** No se deberá de dar un apriete excesivo a las mismas. Herramientas apropiadas y torques específicos son indicados en la Tabla 5.

**Tabla 5 - Torques para los Tornillos de las Terminales**

| Dispositivo /Contacto | Torque | | Desarmador o llave Allen requerido |
|---|---|---|---|
| | Pulg-lbs | N-m | |
| PN20/30 | 8 | 0.9 | 3 mm or 1/8" (punta tipo cabinet) |
| PN20HT/30HT | 8 | 0.9 | 3 mm or 1/8" (punta tipo cabinet) |
| PN7c | 8 | 0.9 | 3 mm or 1/8" (punta tipo cabinet) |
| PN12c/PN12cSS | - | - | Zapatas de compresión /soldables |

### Cableando las conexiones de las terminales

⚠ Antes de iniciar verifique que el circuito no está energizado, que el rango del producto es el apropiado para la aplicación y que el producto cumpla con la normatividad vigente local y nacional.

Siga la codificación de los conductores y las marcas de las terminales detalladas en la Tabla 6.

**ADVERTENCIA:** Este producto deberá de ser eléctricamente conectado a tierra. Una terminal para tierra se provee en todos los accesorios de metal, con un tornillo pintado de verde y una rondana.

### Para Terminales con Tornillo

Inserte el cable a través de la manija y retire la cubierta del conductor en la proporción adecuada. La cubierta del cable deberá quedar por lo menos ½" dentro de la manija. Afloje los tornillos solo para que el conductor pueda entrar. Retire el aislamiento de los conductores de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4. Tuerza los hilos de cada conductor é insértelos hasta el fondo en la terminal. Apriete los tornillos de las terminales, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 5.

### PN12c con Zapatas Terminales de Compresión ó Soldables

1. Retire el aislamiento de cada uno de los cables 25/64" (10mm).

2A. Para Cables Calibres 18-16 AWG use una zapata tipo casquillo.

2B. Para Cable Calibre 14 (Max), la zapata tipo casquillo no es necesaria.

3. Inserte el cable sin aislamiento dentro de la zapata tipo casquillo ó la terminal del contacto (Efectúe uno de los pasos 4 ó 5).

4A. Cables Calibre 18—16 AWG. Para comprimir las terminales de los contactos, use una herramienta de compresión para terminales Americanas 4CN30 (Use la ranura 12-10) ó use una herramienta de compresión para terminales europea 61-CA500 (Use la ranura 4mm)

4B. Cable Calibre 14 AWG Para comprimir las terminales de los contactos, use una herramienta de compresión para terminales Americana 4CN30 (Use la ranura 8) ó use una herramienta de compresión para terminales europea 61-CA500 (Use la ranura 4mm).

5. **AVISO:** Soldar el conductor en la terminal fuera de la base aislante interior del dispositivo para evitar daños.
   - Use soldadura de estaño y un cautín de 50 W, caliente la terminal por aproximadamente 30 segundos. Al calentarlo, aplique la soldadura en la perforación de la parte superior de la terminal y permita que penetre por acción capilar. Déjelo enfriar sin aplicar ningún esfuerzo mecánico.
6. Deslice la funda termo contráctil hasta que tope contra el hombro del contacto. **NOTA:** El aislante debe de ser aplicado en el dispositivo para mantener el aislamiento.
7. Con una pistola de aire caliente con rango de 600ºF a 950 ºF, Aplique calor uniformemente alrededor de los 360º del aislamiento, hasta que se encoja sobre la terminal y el cable.

### Ensamble de los Contactos PN12c

Una vez cableados, los contactos se deben insertar en la parte trasera en el orificio correspondiente de la base aislante. La parte trasera del tomacorriente o la clavija es considerada la superficie plana con los orificios para los 4-Tornillos de montaje.




**Orientación de Ensamble para la Clavija**



**Orientación de Ensamble para el Tomacorriente**

1. **AVISO:** Antes de insertar un contacto en la base aislante, favor de revisar el esquema de numeración de los contactos en la base aislante, de tal forma que el contacto de tierra y todos los contactos se coloquen en el orificio correcto.
2. Empuje el contacto cableado en la base aislante hasta su posición correcta y se asiente en su lugar.
3. Asegúrese que el contacto se monto correctamente, tirando levemente de el.
4. El contacto macho es sólido en toda su longitud y se inserta con la punta del contacto en la parte posterior de la clavija.
5. Los contactos hembra consisten de una trenza flexible y un resorte y son insertados con la punta del contacto en la parte posterior del tomacorriente con tapa.
6. En cada perforación no usada, inserte los tapones proporcionados por la parte frontal de la base aislante. **AVISO:** Si un nuevo tomacorriente ó clavija es conectado a un dispositivo existente, ponga particular atención al número de contactos y su posición numerada, en el tomacorriente ó clavija. La continuidad no se obtendrá a menos que todos los contactos macho y hembra, estén acoplados de manera uniforme.

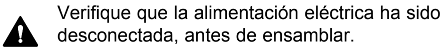
### Desmontaje de Contactos PN12c.

1. Para remover los contactos de la base aislante, debe de usar la Herramienta de Extracción Multi-Contact 9-LD-12-37. Desde la parte frontal de la base aislante, deslice la herramienta de extracción en el contacto.
2. Presione hasta que el contacto salga por la parte posterior de la base aislante.
3. **AVISO:** Cada contacto está diseñado para ser removido un máximo de 3 veces. Se deberán de usar nuevos contactos si son removidos más de 3 veces.

**Tabla 6 - Código de Conductores y Marcas en Terminales**

| Código en Terminal | Función |
|---|---|
| "G", "E" ó GND | Conductor Verde (ó verde con raya amarilla), solo para aterrizar el equipo. |
| "N" | Blanco ó gris, sistema neutro aterrizado ( solo conductor del neutro "N") |
| **Modelos PN20/PN30/PN20HT/PN30HT** | |
| "1" ó "R1" (NEGRO) "2" ó "S2" (ROJO) "3" ó "T3" ( AZUL) | Conductores línea energizada, ninguna terminal rotulada, se aplica a un conductor de color específico |
| **Modelos PN7c/PN12c** | |
| "1" a "6" ó "1" a "11" | Conductores de línea energizada, ninguna terminal rotulada, se aplica a un conductor de color específico |

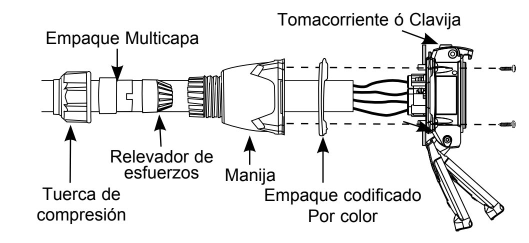
## ENSAMBLE



⚠ Verifique que la alimentación eléctrica ha sido desconectada, antes de ensamblar.

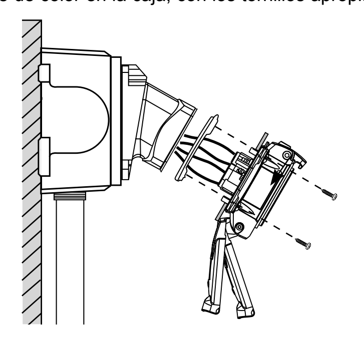
### Para Aplicación Tipo EXTENSIÓN

Inserte el cable a través de la manija y el empaque. Remueva la cubierta del cable para proveer una longitud viable de los conductores, teniendo en cuenta que la cubierta del cable deberá penetrar en la manija para un agarre seguro. Retire el aislante de los conductores de acuerdo a la Tabla 4. Cuando aplique, afloje los tornillos de la terminal pero no totalmente, solo para permitir la entrada del conductor. Inserte el conductor hasta el fondo en su terminal correspondiente y apriete las terminales de acuerdo al torque indicado en la Tabla 5.




### Montaje de Tomacorriente ó Clavija en Caja

Inserte el cable a través de la caja de pared y córtelo dejando una adecuada longitud. Retire la cubierta del cable dejando una adecuada longitud de los conductores. Remueva el aislamiento de los conductores, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4. Cuando aplique, afloje los tornillos de la terminal pero no totalmente, solo para permitir la entrada del conductor. Inserte el conductor hasta el fondo en su terminal correspondiente y apriete las terminales de acuerdo al torque indicado en la Tabla 5. Ensamble el tomacorriente ó clavija junto con el empaque de color en la caja, con los tornillos apropiados.



### Dimensiones de Barrenos para Montaje Especial

En aplicaciones en donde se requiere montaje especial a un panel o caja, los barrenos y la distancia entre ellos, deberán de hacerse de acuerdo con el diagrama y la tabla siguiente.

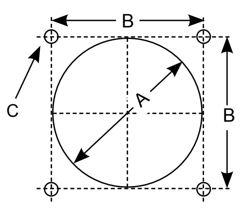



**Tabla 7 - Dimensiones de Barrenos para Montaje Especial**

| Modelo | 'A' | | 'B' | | 'C' | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pulgadas | mm | Pulgadas | mm | Pulgadas | mm |
| PN20/30 | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |
| PN20HT/30HT | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |
| PN7c | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |
| PN12c | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |
| PN12cSS | 2.00 | 50 | 1.65 | 42 | .19 | 5.0 |

## OPERACIÓN

**AVISO:** Para mantener la protección IP de los productos PN requerida en instalaciones especiales, se deberá de utilizar sellos a prueba de agua en las cabezas de los cuatro tornillos de montaje y deben ser retenidos por una rondana de presión y una tuerca en el interior de la caja de conexiones o el tablero. Alternativamente 4 barrenos ciegos pueden ser taladrados y/o roscados para insertar los 4 tornillos de montaje.



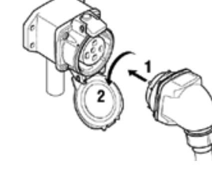
Para asegurar la operación segura y confiable, los tomacorrientes y clavijas Meltric, se deberán de utilizar de acuerdo con rangos asignados.

Solo pueden utilizarse en conjunto con tomacorrientes y clavijas Meltric ó de otro fabricante autorizado de los productos que ostenten la marca registrada Marechal ™.

Meltric diseña sus tomacorrientes y clavijas con posiciones de bloqueo diferentes, de tal manera que solo las clavijas y tomacorrientes que tienen las mismas configuraciones de contactos y voltaje pueden acoplarse entre sí.

### Conexión

Para conectar, abra la tapa protectora, alinee los puntos rojos en el cuerpo de la clavija y el tomacorriente, inserte la clavija en el tomacorriente, aplique fuerza y gire la clavija 20º en el sentido contrario a las manecillas del reloj. Los contactos se juntan y el circuito se cierra.




### Desconexión

Para abrir el circuito y remover la clavija, Presione el gatillo, aplique fuerza hacia el tomacorriente y gire la clavija 20º en sentido de las manecillas del reloj. La clavija puede ser retirada del tomacorriente con seguridad. Los contactos de la clavija permanecerán cubiertos hasta después de que el circuito se desconecta. Cierre la tapa del tomacorriente para evitar entrada de suciedad ó polvo.

## PROVISIONES PARA BLOQUEO

La Clavija se puede cerrar con un bloqueo del garillo, excepto PNHT y PN12cSS.

Tornillo: Con la clavija insertada ó la tapa cerrada, gire el tornillo de 5/16" con una llave Allen hasta que alcance la parte inferior. **AVISO:** NO apriete demasiado.

## MANTENIMIENTO

**⚠ ADVERTENCIA** Antes de inspeccionar, reparar o mantener los productos Meltric desconecte la alimentación al tomacorriente para eliminar el riesgo del shock eléctrico.

Los productos Meltric requieren de muy poco mantenimiento de cualquier manera es muy recomendable que se realicen las siguientes prácticas de inspección general:

- Revise el apriete de los tornillos de montaje.
- Verifique que el peso del cable este soportado en el relevador de esfuerzos y no en las terminales de conexión.
- Revise el desgaste y ajuste del empaque IP. En ambientes húmedos o de lavado, los empaques deberán de ser revisados por desgaste y dureza periódicamente (cada 6 meses). Intercámbielo si se requiere.
- Verifique la continuidad eléctrica del circuito de tierra, cada 6 meses.
- Revise la limpieza y desgaste de la superficie de los contactos.

Depósitos de polvo o materiales ajenos pueden ser limpiados con un trapo limpio. **AVISO:** Bajo ninguna circunstancia la superficie de los contactos podrá lijarse, ya que se removería la Plata/Níquel de los contactos punta a punta, degradando la consistencia del contacto. Aerosoles no deben ser utilizados por que atraen suciedad. Si hay un desgaste severo en los contactos o cualquier otro daño serio, el dispositivo deberá de ser reemplazado.

Los contactos del tomacorriente, deberán ser revisados solo por personal calificado. Esto solo podrá hacerse con el equipo desenergizado. Cualquier reparación ó servicio deberá ser realizado, solo con partes originales MELTRIC.

## RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE

La responsabilidad de Meltric está limitada estrictamente a la reparación ó reemplazo de cualquier producto que no cumpla con la garantía especificada en el contrato de compra. Meltric no puede ser responsabilizado por fallas, daño a consecuencia de la perdida de producción ó cualquier perdida financiera en la que incurra el cliente.

Meltric Corporation no puede ser responsabilizado cuando sus productos son utilizados en conjunto con otra marca que no tenga la marca registrada Marechal™ El uso de dispositivos acoplables que no tengan la marca registrada Marechal ™ invalidará toda garantía en el producto.

**Meltric es también un miembro de BECMA Butt-contact Electrical Conectors Manufacturers Association (Asociación Internacional de Fabricantes de Conexiones Punta a Punta).**

Para más información, visite www.becma.ch.

